

第四章審查意見

編 號	04-01-064	分組	審查代碼	章節	頁碼	狀態
		綜合	A01/S04/S01/S29	4.1	4.1-2 4.1-5 4.1-7 4.1-9	結案
第 1 次審查意見						
有關組織規劃之意見如下：						
1.第 4.1-2 頁，請補充說明台電公司負責執行本案核子保防與核子保安的單位。						
2.第 4.1-5 頁，第 1 行，組職圖請以虛線說明台電總公司相關部門如工安處之橫向合作連繫與督導的關係，並將承攬商之水平與垂直職責標明並敘述其執行事項。						
3.第 4.1-9 頁，表 4.1-3 輻射防護人員之權責與資格宜獨立出來說明。工程師在發生事故時，指揮應變並陳報。但貯存階段作業人員編制僅 4 人(工程師 1 人、操作員 1 人、輻射防護員 1 人、維護員 1 人)，應變恐不易達成任務，宜陳報廠長，再由廠長指揮應變。						
4.表 4.1-2「吊車操作員與指揮手」之資格要求請分別說明。						
第 1 次審查意見答復說明						
1. 本案核子保防與核子保安係由核二廠負責，將於本報告第四章一、(一).2.(1).G 第二核能發電廠節中增補(I)負責本案核子保防與核子保安。						
2.已依審查意見修改如附件 04-01-A。						
3.將依審查意見修訂表 4.1-3：						

職稱	人數	權責	資格要求
工程師	1	1. 督導工作人員依照輻射防護作業程序書規定執行貯存場輻射偵測管制作業。 2. 發現異常，負責處理改善。 3. 發生事故時，應立即電話通知保健物理組經理（或廠區環境課長），保健物理組經理（或廠區環境課長）將指派廠區環境課成員執行事故現場偵測、取樣分析、輻射偵測管制及相關陳報作業*。	工程師： 須具有原能會核發之輻射防護人員認可證明書。 輻射防護員： 須具有原能會核發之輻射安全證書。 操作員及維護員： 須具有至少從事核能電廠現場輻射防護工作滿 1 年經驗。
操作員	1	1. 遵照核可的項目與程序執行輻射偵測作業。 2. 遵守工安及輻射防護規定。 3. 密切配合、聯繫，共同防止意外事故。	
輻射防護員	1		
維護員	1		
合計	4		

*：發生事故時，應變之人員不只是貯存階段之作業人員，保健物理組將指派相關人員因應。

4.「吊車操作員與指揮手」之資格說明如下，並將依審查意見增補於表 4.1-2 中。

吊車操作員：需具備固定式起重機操作人員之資格

指揮手：需具備使用起重機具從事吊掛作業人員資格

第 2 次審查意見

- 第 1、2、4 項同意答復。
- 第 3 項修訂後之表 4.1-3，宜修訂部分文字如：“保健物理組經理(或廠區環境課長)接獲報告後，指派…”。

第 2 次審查意見答復說明

已依審查意見於安全分析報告增補說明，如附件 04-01-B。

第 3 次審查意見

同意答復。

編號	分組	審查代碼	章節	頁碼	狀態
04-02-065	綜合	S04	4.2	4.2-2 4.2-3	結案
第 1 次審查意見					
有關行政管理之意見如下：					
1.第 4.2-2 頁第 12 行，吊運階段除保養外，請將起重機具失效分析納入程序書內。					
2.第 4.2-2 頁第 16 行，現場作業潛在危害之安全評估中，對危害鑑別、風險評估、決定控制措施中，請列舉重點控制危害種類及作法，運用工作安全分析所列出之標準作業方法，列入重要的四階段文件資料。					
3.第 4.2-2 頁第 25 行，建議於施工期間提出安全衛生計畫，並依政策、組織設計、規劃與實施、評估及改善措施，將職業安全衛生管理系統之採購管理、變更管理、承攬管理、緊急應變納入本報告中。					
4.第 4.2-3 頁第 1 行，建議建立個人防護具計畫、曝露評估計畫、及健康臨場服務計畫程序書。					
第 1 次審查意見答復說明					
1.(1)運貯階段所使用之起重機具為燃料廠房吊車及門型吊車，燃料廠房吊車將升級為耐單一功能失靈吊車(single-failure-proof crane)，而門型吊車之設計亦為耐單一功能失靈吊車，依 NUREG-0612 無須考慮墜落之分析。 (2)因吊運設備屬輔助系統，將於試運轉許可前完成相關評估。					
2.台電公司將於試運轉申請時提出「現場施工作業安全評估報告」，內容包括潛在操作危害因子分析與評估及解決危害之對策等。					
3.依審查意見於申請試運轉前(施工前)提出台電公司本案之安全衛生計畫，					

計畫內容已包括政策、組織設計、規劃與實施、評估及改善措施、採購管理、變更管理、承攬管理、緊急應變等。

4.台電公司核二廠 902/903/906/906.3/908 程序書已涵括個人防護計畫、曝露評估計畫、及健康臨場服務計畫等相關事宜。

第 2 次審查意見

- 1.請提出防止單一功能失靈吊車門型吊車的相關評估資料。
- 2.第 2~3 項同意答復。請於試運轉申請前提出「現場施工作業安全評估報告」及「本案之安全衛生計畫」。
- 3.第 4 項請將說明核二廠 902/903/906/906.3/908 程序書之名稱。

第 2 次審查意見答復說明

- 1.將依審查意見另案提出門型吊車專案報告，提送 大局審查。
- 2.將依審查意見於試運轉申請前提出「現場施工作業安全評估報告」及「本案之安全衛生計畫」。
3. 核二廠 902/903/906/906.3/908 程序書之名稱如下：
程序書 902 輻射防護標準與人員職責
程序書 903 進出管制程序
程序書 906 人員輻射劑量監測管制程序
程序書 906.3 醫務監護程序
程序書 908 廠內輻射偵測與記錄程序

第 3 次審查意見

請再確認核二廠 902/903/906/906.3/908 程序書內容已涵括曝露評估計畫、及健康臨場服務計畫等相關事宜。並請於安全分析報告增補說明各項計畫所對應之程序書與內容。

第 3 次審查意見答復說明

1. 經再確認核二廠 902/903/906/906.3/908 程序書內容，確已涵括個人防護計畫、曝露評估計畫以及健康臨場服務計畫，各程序書內容所涵括對應

之相關計畫如下表所示：

程序書 編號	程序書名稱	程序書所涵括之相關計畫		
		個人防護計畫	曝露評估計畫	健康臨場服務 計畫
902	輻射防護標準 與人員職責	✓	✓	
903	進出管制程序	✓		
906	人員輻射劑量 監測管制程序	✓	✓	
906.3	醫務監護程序			✓
908	廠內輻射偵測 與紀錄程序	✓	✓	

2. 依審查意見將前述回覆內容納入安全分析報告中，如附件 04-02-C。

第 4 次審查意見

同意答復。

編 號	04-03-066	分組	審查代碼	章節	頁碼	狀態
		綜合	S04/S02/S01/F05	4.3	4.3-1 4.3-7 4.3-9	結案
第 1 次審查意見						
有關人員訓練計畫之意見如下：						
1.第 4.3-1 頁第 1 行，人員訓練計畫建議考量進行人之可靠度 HRA 分析及行為安全觀察計畫，以建構消除虛驚事故的工安及核安文化。						
2.第 4.3-7 頁表 4.3-3 核工原理之訓練時數 0.5 小時似嫌太短。						
3.第 4.3-9 頁表 4.3-2 及 4.3-4 貯存階段人員專業訓練建議包含核工原理的部分，以確保貯存階段的安全。						

4.人員訓練課程請依據核一廠乾貯經驗回饋修正其訓練內容，請補充說明。

第 1 次審查意見答復說明

1.依審查意見增加人之可靠度 HRA 分析及行為安全觀察計畫課程內容。

2.依審查意見建議將核工原理之訓練時數修訂為 1 小時。

3.依審查意見辦理。

4.本案之人員訓練課程於規劃階段已將核一乾貯現行之人員訓練內容及執行情形納入考量。目前核一乾貯人員訓練計畫執行成效良好。

第 2 次審查意見

1.第 1、3 項，請提供安全分析報告修正內容。

2.第 2、4 項同意答復。

第 2 次審查意見答復說明

已依第 1 次審查意見之第 1、2、3 項意見於安全分析中報修訂及增補說明，如附件 04-03-B。

第 3 次審查意見

同意答復。